

药品辅助决策系统拦截不合理处方合理性分析

李灵琦

【摘要】目的 通过对我院在 HIMSS 信息化标准指导下建立的药品辅助决策系统拦截的不合理处方进行分析,并评价其拦截的合理性,以优化审方流程,促进合理用药,提高处方合格率,保证临床用药安全、有效。**方法** 对 2017 年 4—7 月药品辅助决策系统拦截的不合理处方进行整理,并通过比对文献及药品说明书的内容,分析其拦截的合理性。**结果** 统计结果显示,2017 年 4—7 月,药品决策系统拦截不合理处方合格率达 92.03%。药品辅助决策系统上线以来,有效的拦截了不合理及不适宜的处方,实现事先干预,以辅助医生开具最佳给药方案。**结论** 药品信息化建设有效的辅助了医生临床决策,保证了患者的用药安全。促进我院对医疗信息安全的规范化、国际化、标准化,提高医疗卫生专业技术水平。

【关键词】 HIMSS; 药品说明书; 辅助决策系统; 用药安全

【中图分类号】 R954 **【文献标识码】** A

【文章编号】 1674-9316 (2017) 25-0001-03

doi:10.3969/j.issn.1674-9316.2017.25.001

The Rational Analysis of Unreasonable Prescription of Drug Aided Decision System

LI Lingqi Department of Pharmacy, The First Affiliated Hospital of Xiamen University, Xiamen Fujian 361000, China

[Abstract]Objective To analyse the unreasonable prescriptions that intercept by drug aided decision system under the guidance of HIMSS information standard, and to evaluate the rationality of its interception, then optimize the prescription audit process and promote rational drug use, in order to improve the prescription rate and ensure the safe and effect use of medicine. **Methods** Classified unreasonable prescriptions that intercept drug aided decision system from April to July 2017, then analyzed the rationality of interception by drug instructions and literature. **Results** Statistical results showed that from April to July 2017, intercept unreasonable prescription pass rate of drug decision-making system was 92.03%. Since the application of drug aided decision system, it had effectively intercepted the unreasonable and inappropriate prescription and implemented prior interventions to assist doctors in prescribing the optimal dosage regimen. **Conclusion** The construction of drug information effectively assists doctors in making clinical decisions, drug aided decision system can improve medical quality, reduce medical errors, ensure patient safety, promote our hospital on the medical information safety standardization, internationalization, standardization.

[Keywords] HIMSS; drug instructions; drug aided decision system; medication safety

HIMSS 即美国医疗信息与管理信息系统学会,作为全球认可度最高的医疗信息系统评级标准之一,是衡量一家医院信息技术和医

院管理最全面的体系,旨在通过信息技术提高医疗水平,保证患者安全。

处方是指由注册的执业医师和执业助理医师在诊疗活动中为患者开具的、由取得药学专业技术职务任职资格的药学专业技术人员审核、调配、核对,并作为患者用药凭证的医疗文书^[1]。为了使处方用药更加合理规范,处方审核的正确性是药品调剂中的一个首要环节。而以往,由药师人工审核,工作量大、工作效率低,且常常受到主客观因素的影响,存在着处方不合理的安全隐患。因此我院在 HIMSS 信息化要求下,建立药品辅助决策系统,弥补了药师人工审核的缺陷,提高处方审核合格率。本文拟对我院 HIMSS 标准下建立的药品辅助决策系统对药品处方审核的事前干预的效果进行分析,以期完善和推进药品辅助决策系统的优化。

1 资料与方法

1.1 药品辅助决策系统建立

以药物说明书为基础,建立药品知识库系统,通过集成平台获取患者各项生命指标进行分析、整合。对医生开具的药品医嘱与药品知识库中维护的数据进行比对,自动审核通过合格医嘱,拦截不合理或不适宜的医嘱进行人工个体化审核,实现事先干预。

1.2 资料来源

通过汇总 2017 年 4—7 月药品辅助决策系统拦截的不合理处方,对其进行整理分类,逐份分析其拦截的理由,并对其合理性进行判断,登记。

1.3 方法

共拦截到的不合理用药处方 1 054 份,以国家药品监督管理部门批准的药品说明书为准,并结合《处方管理办法》、《医院处方点评管理规范》(28 号文)、《临床用药须知》、《新编药理学》第 17 版、《麻醉药品、精神药品处方管理规定》等判断所拦截处方的合理性。

2 结果

经统计分析结果见表 1,由表 1 可知,共通过药品辅助决策系统拦截,实现事先干预的处方 1 054 份,逐份的分析其拦截的合理性,共统计分析拦截合理的处方 970 份,比例为 92.03%。其余 84 份处方均有其用药合理性的理由,但属于超说明书用药的情况,需经过药师人工个体化审核,以判断用药的合理性。

2.1 药品用法用量不适宜

剂量不适宜拦截了 32 张不合理处方,如处方:丁苯酞软胶囊

作者单位:厦门大学附属第一医院药学部,福建 厦门 361000

0.1 粒，该药为软胶囊剂，内容物为淡黄色或黄色油状液体，不宜掰开服用，宜整粒吞服；处方：盐酸甲氧氯普胺注射液，口服给药；处方：地西洋注射液，静脉滴注给药等不适宜的情况。分析其原因，一是因为医生工作繁忙，录入错误引起的；其次大部分医生认为注射液只要是注射的方式给药即可，无关乎是肌肉注射或是静脉注射给药。

用药频率不适宜拦截了 200 张不合理处方，如处方：注射用青霉素钠，960 万国际单位，1 天 1 次，静脉滴注给药。而本品说明书用法用量：静脉滴注，1 日 200 万 ~ 2 000 万国际单位，分 2 ~ 4 次给药。青霉素为繁殖期杀菌药，需在细菌处于繁殖期时给予较高浓度，其半衰期为 0.5 ~ 1.0 小时，有效浓度维持 4 ~ 6 小时，剂量加倍不能使其杀菌作用延长，低于有效血药浓度时间过长，不仅易导致耐药菌的产生，同时也给细菌提供了恢复生长、繁殖能力的时间，对治疗不利^[2]。

其中，有部分剂量不适宜或给药途径不适宜的处方具有一定的合理性，如处方：马来酸噻吗洛尔滴眼液，外用，2 ml/ 次，而本品说明书用法用量：滴眼，1 滴 / 次，故其属于用法用量均不合理的处方，经与医生沟通确认该用法用量已被美国 FDA 批准为治疗婴幼儿血管瘤的首选治疗方法^[3]。

2.2 药品适应证与禁忌证模块

适应证不适宜拦截到的处方共 516 张，其中属于合理的超说明书用药处方 58 张。大部分适应证不适宜的处方，经分析，可能原因，一是由于患者同时患有多种疾病，医生未填写完整的诊断引起的；其次临床诊断是一个复杂的过程，有时医生开具处方诊断的用语较含糊，如可疑疾病观察、健康查体等不合理的诊断用语。

部分适应证不适宜的处方是属于超适应证用药，如盐酸度洛西汀肠溶胶囊是神经元 5-HT 与 NE 再摄取的强抑制剂^[4]。其适应证为用于抑郁症的治疗。但相关文献研究指出可用于糖尿病周围神经病性疼痛、慢性肌肉骨骼痛等的治疗；甲氨蝶呤是常见的抗

肿瘤药物，但大量临床实践证明，它能使异位妊娠组织完全溶解，无管壁的损伤，避免了因手术造成的瘢痕及周围组织的粘连^[5]。药物临床应用是一个不断探索的过程，是为了弥补和完善上市前药品研究病例少，时间短，目的单一而展开的在实际应用和研究中验证疗效或发现新的用途的过程。因此超说明书用药已成为临床治疗中难以避免的现象，超药品说明书用药现象的存在具有一定的合理性和必要性。

2.3 重复用药

系统共拦截到重复用药处方 52 张。如患者诊断：急性扁桃腺炎。医生开具处方：对乙酰氨基酚片和美扑伪麻片，由于美扑伪麻是用于减轻感冒症状的复方制剂，其中成分也含有对乙酰氨基酚，故属于重复用药。分析重复用药的原因，其一是由于大多数药品是复方制剂，部分复方制剂不能单纯从制剂名称判断其组成成分，这给医生开具处方时带来很大的疑惑，从而导致重复用药现象的发生。其二，患者在医院就诊时，有时会连续就诊两个以上科室，若医生未能详细询问患者在之前就诊科室开具的药品，有时可能会有重复开具同一种药品或同一类药品的可能，从而导致重复用药的发生。

2.4 违反相关法律法规要求

《麻醉药品、精神药品处方管理规定》明确要求：麻醉药品、第一类精神药品注射剂处方为 1 次用量；其他剂型处方不得超过 3 日用量；控缓释制剂处方不得超过 7 日用量^[6]。本次系统共拦截违反法律法规要求的处方 40 张，包括超过法律规定的天数，或者未办理专用病例，超过法律规定的天数等。

2.5 药物联合用药不适宜

本次系统共拦截到联合用药禁忌的处方 20 张。如处方：罗红霉素与地高辛合用时，使地高辛血浓度升高，可引起中毒，禁止合用。药物相互作用是一把“双刃剑”，多种药物联合应用易引起相互作用，可使药效加强或副作用减轻，同时也可能引起药效减弱或出现毒副作用，更甚者有可能危害用药者。

表 1 药品辅助决策系统拦截处方及其拦截合理性统计

	处方合计		合理的拦截	
	份数	比例 (%)	份数	比例 (%)
违反相关法律法规要求	40	3.80	40	3.80
适应证不适宜	516	48.96	458	43.45
用药频率不适宜	200	18.98	179	16.98
用量不适宜	32	3.04	27	2.56
重复用药	52	4.93	52	4.93
给药途径不合适	141	13.38	141	13.38
溶媒选用不合适	18	1.71	18	1.71
联合用药不适宜	40	3.80	40	3.80
超适用人群不适宜	14	1.33	14	1.33
给药时机不合适	1	0.09	1	0.09
合计	1 054	100.00	970	92.03

2.6 给药时机不适宜

系统拦截到给药时机不适宜的处方 1 张, 医生处方: 胶体果胶铋胶囊, 餐后口服, 而本品宜于三餐前 1 小时及临睡前服用。机体的昼夜节律影响药物的吸收、分布、代谢和排泄^[7]。选择合适的给药时机与方法, 不仅可以避免药物与食物间相互作用的影响, 发挥药物的最佳疗效, 减少单次给药剂量, 并且还能减少不良反应的发生。

3 结论

处方审核是一项专业性和技术性很强的工作, 是保证患者用药安全的前提, 是药师直接干预不合理用药的重要手段。《处方管理办法》明确要求: 药师应当对处方用药适宜性进行审核; 经处方审核后, 认为存在用药不适宜时, 应当告知处方医师, 请其确认或者重新开具处方^[8]。

近年来, 随着药品品种和剂型的不断增多, 医生对不断增多的药品知识和安全、政策及法规的了解存在一定的局限, 有可能造成用药不合理现象; 药师作为处方审核调剂的主体, 药师间专业水平不一致, 医嘱审核标准也有所差异, 在日常工作中面对繁多的药品也无法一一熟悉和掌握所有药品的注意事项。因此, 我院在 HIMSS 7 级信息化标准要求的指导下, 建立了药品辅助决策系统, 将药品说明书内容进行细化, 建立完整健全的药品知识库并借助信息化技术, 形成“专家智能系统”。当医生开具处方时, 系统将自动化获取患者的基本信息, 进行整合, 计算出该患者的个体化推荐剂量范围, 与医生开具的处方进行比对, 以判断处方的合理性。

药品辅助决策系统的应用, 可在医生开具处方时有效的控制不合理用药的行为, 提高处方合格率, 同时避免了药师因自身临

床用药知识水平与经验积累的有限而造成处方审核不合理现象的发生, 大大减轻了药师工作负担。同时, 通过药品知识库的建立, 也能很好的帮助药师提高自身的专业知识水平。药物的临床应用是一个复杂的过程, 有时需要结合具体的情况以判断其是否安全、有效、合理。因此药品辅助决策系统只是药师和医生在日常工作中的一个大助手, 其并不能完全地取代药师在处方审核中的作用。身为药师, 在日常工作中, 仍需不断夯实药学专业知识技能, 总结处方审核中出现的常见不合理现象, 进行分析整合, 对确有证据的不合理现象进行通报处分, 对合理的超说明书用药现象也及时的发现, 促进医药科学的发展和建设, 以更好地体现药师的工作价值。

参考文献

- [1] 原红果. 我院 2015 年门诊处方点评汇总分析 [J]. 临床合理用药杂志, 2016, 9 (19): 4-5, 7.
- [2] 李丽斌. 青霉素作用机制和不合理应用分析 [J]. 中国实用医药, 2011, 6 (1): 130.
- [3] 叶肖肖, 金云波, 林晓曦, 等. 外用马来酸噻吗洛尔治疗婴幼儿眼周浅表血管瘤的前瞻性研究 [J]. 中华整形外科杂志, 2012, 28 (3): 161-164.
- [4] 贡联兵. 选择性 5-羟色胺和去甲肾上腺素再摄取抑制剂临床应用与评价 [J]. 中国医院用药评价与分析, 2009, 9 (5): 323-325.
- [5] 李翠红. 甲氨蝶呤联合米非司酮治疗异位妊娠的疗效对比 [J]. 吉林医学, 2015, 36 (9): 1767.
- [6] 王雅杰. 关注吗啡治疗癌痛的个体化 [J]. 医学研究杂志, 2010, 39 (5): 3-5.
- [7] 张荣荣, 余早勤, 张程亮, 等. 药物体内过程的昼夜节律在临床疾病治疗中的应用 [J]. 中国临床药理学杂志, 2015, 31 (15): 1558-1560.
- [8] 牛玉霞. 门诊不合理处方事前干预回顾性分析 [J]. 卫生职业教育, 2014, 32 (16): 102-104.

卫生人力资源管理信息化建设途径与现实意义研究

王富功

【摘要】进入 21 世纪以来, 随着信息技术在社会各领域中的应用越来越广泛, 对于卫生人力资源管理而言, 信息技术的应用既是机遇又是挑战。信息技术的应用, 必定对卫生人力资源管理的要求越来越高, 另外在完善人力资源管理信息化建设后, 其管理效率与管理全面性也有着一定的改善。文章主要从卫生人力资源管理的现实意义出发, 以目前卫生人力资源信息化管理存在的问题为切入点,

探究其建设途径。

【关键词】卫生人力资源管理; 信息化建设; 建设途径; 现实意义

【中图分类号】R197 【文献标识码】A

【文章编号】1674-9316 (2017) 25-0003-03

doi:10.3969/j.issn.1674-9316.2017.25.002

Study on Health Human Resources Management Informationization Construction Methods and Practical Significance

WANG Fugong The Office, The Second People's Hospital of Wudi County, Wudi Shandong 251910, China

作者单位: 山东省无棣县第二人民医院办公室, 山东 无棣 251910